SIEMENS

Monitor 44cm, 100/120HZ

SP

Wartungsanleitung

Monitor 44cm, 100/120HZ

Monitor 44cm, 100/120HZ

Zu dieser Anleitung gehört das Protokoll
SPR2-230.105.01.02.01

© Siemens AG 1998
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Drucknummer: SPR2-230.101.01.02.01
Ersetzt: SPR2-230.101.01.01.01

Deutsch
Erstellungsdatum: 08.05

Unterlagenstatus

Diese Unterlage entspricht dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Anlagenlieferung.

Der Papierausdruck ist nicht vom Änderungsdienst erfasst.

Aktuelle Unterlagen können bei Ihrer zuständigen Siemens Niederlassung bestellt werden.

Haftungsausschluss

Installation und Service der hier beschriebenen Geräte muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden, die entweder bei Siemens oder einem seiner verbundenen Unternehmen beschäftigt oder von dort autorisiert ist.

Monteure und andere Mitarbeiter, die nicht bei Siemens oder beim technischen Dienst eines seiner verbundenen Unternehmen beschäftigt oder direkt damit verbunden sind, werden angewiesen, vor dem Durchführen von Installations- oder Servicearbeiten die örtliche Niederlassung von Siemens oder seiner verbundenen Unternehmen zu kontaktieren.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 4

Voraussetzungen . . . 4
Benötigte Unterlagen . . . 5
Benötigte Werkzeuge, Meß- und Hilfsmittel . . . 6
Text-Hervorhebungen . . . 7
Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen. . . . 8
Allgemeine Sicherheitshinweise (auf vorhandene Dokumente) . . . 8
Allgemeine Sicherheitshinweise elektrisch . . . 8
Sicherheitshinweise Strahlung . . . 9
Sicherheitshinweise Mechanik . . . 9
Sicherheitshinweise Infektionsgefahr . . . 10
Hinweise zur Schutzleiterwiderstandsprüfung . . . 10
Hinweise zur Geräteableitstrom-Messung . . . 12
Zeichenerklärung . . . 15
Wartungsinterval. . . . 16

2 Außensicht- und Umfeldinspektion 17

Außensichtinspektion . . . 17
Umfeldinspektion . . . 18
Steckdosen . . . 18

3 Sicherheitsinspektion 19

Mechanische Sicherheit . . . 19
Elektrische Sicherheit . . . 20

4 Wartung, Betriebswerte- und Funktions-Inspektion 23

Wartung . . . 23

5 Endergebnis-/Qualitäts-Inspektion und Pflege 24

6 Änderungen gegenüber Vorgängerversion 25

1 Allgemeines

1.1 Voraussetzungen

Diese Wartungsanleitung gilt für das Sichtgerät Standard 100 / 120Hz,

Sachnummer 30 64 581 B5310.

Das Sichtgerät stellt eine Komponente von Anlagen bzw. Systemen dar. Die Wartung dieser Anlagen bzw. Systeme ist gemäß der entsprechenden Wartungsanleitungen durchzuführen.

1.2 Benötigte Unterlagen

• Sicherheitshinweise gemäß ARTD, Teil 2	
• Wartungsprotokoll	SPR2-230.105.01..
• Systemordner der Anlage bzw. des Systems	

1.3 Benötigte Werkzeuge, Meß- und Hilfsmittel

HINWEIS

Die genannten Artike sind im STC (Service Tools Catalog) aufgeführt, wenn nichts anderes angegeben ist (der STC ist ein Bestandteil des Spare Parts Catalog) mit Ausnahme der mit “ * “ gekennzeichneren Artikel.

Werkzeug	zum Beispiel	Material Nr.:
• Werkzeugkoffer *		
• Satz ISK-Schlüssel *		
• Schutzleiterprüfgerät	Safety Tester UNIMRT 1100	51 38 727
• Leuchtdichte-Meßgerät	SPOTMETER f. SM fit ACT	77 52 848

1.4 Text-Hervorhebungen

⚠ GEFAHR	**Bei einer unmittelbar drohenden Gefahr, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu einer schweren Körperverletzung f ü h r t.**
⚠WARNUNG	**Bei einer Gefahr, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu einer schweren Körperverletzung f ü h r e n k a n n.**
⚠VORSICHT	**Bei einer Gefahr, die bei Nichtvermeidung zu einer leichten oder mittleren Körperverletzung und/ oder zu einer Sachbeschädigung führt oder führen kann.**
ACHTUNG	**Bei einer Gefahr, die bei Nichtvermeidung zu einem unerwünschten Ergebnis oder Zustand außerhalb von Tod, Körperverletzung oder Sachbeschädigung führt oder führen kann.**

Fig. 1: Gefahrenhinweise

1.5 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

1.5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise (auf vorhandene Dokumente)

⚠WARNUNG

Gefahr von Verletzungen, Tod oder Sachbeschädigungen.

Beachten Sie

- **die produktspezifischen Sicherheitshinweise in dieser Anleitung,**
- **die allgemeinen Sicherheitshinweise in dem Dokument TD00-000.860.01... und**
- **die Sicherheitshinweise gemäss ARTD Teil 2.**
- **Nichtbeachten kann zum Tod, zu Verletzungen oder zu Sachbeschädigungen führen.**

1.5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise elektrisch

⚠WARNUNG

Elektrische Sicherheit!

Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen, bis zum Tod und zu Sachbeschädigungen führen.

- **Nach dem Öffnen von Verkleidungen sind unter Spannung stehende Teile zugängig. Zur Vermeidung von Gefahren ist das System vor dem Öffnen von Verkleidungen vom Netz zu trennen. Der Netzstecker ist zu ziehen.**
- **Ist eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung (USV) im System eingebaut, ist zusätzlich der Spannungsausgang der USV spannungsfrei zu schalten oder der Spannungsausgangsstecker zu ziehen.**
- **Müssen Arbeiten unter elektrischer Spannung durchgeführt werden,sind die allgemeinen Sicherheitshinweise gemäss TD00-000.860.01... einzuhalten.**

⚠VORSICHT

Elektrische Spannung!

Nichtbeachten kann zu Sachbeschädigungen führen.

- **Bei Arbeiten am System sind die EGB-Vorschriften zu beachten.**

1.5.3 Sicherheitshinweise Strahlung

⚠WARNUNG

Röntgenstrahlung!

Nichtbeachten kann zu Krankheiten, irreversiblen Schädigungen von Körperzellen und des Erbgutes, schweren Verletzungen, bis zum Tod führen.

Bei Arbeiten am System, bei denen Strahlung ausgelöst werden muss, sind Strahlenschutzrichtlinien und die Regeln zum Strahlenschutz gemäss ARTD-002.731.02 zu beachten.

- ➪ **Beachten Sie:**
- ➪ **Vorhandene Strahlenschutzeinrichtungen verwenden.**
- ➪ **Strahlenschutzkleidung (Bleischürze) tragen.**
- ➪ **Abstand zur Strahlenquelle so gross wie möglich halten.**
- ➪ **Nur wenn notwendig Strahlung auslösen.**
- ➪ **Strahlungsaktivität so niedrig wie möglich einstellen. (niedrige KV- und mA Werte, kurze Strahlungszeit)**
- ➪ **Strahlung so kurz wie nötig auslösen.**
- ➪ **Überprüfungen, bei denen Strahlung ausgelöst werden muss, sind durch das Strahlenwarnzeichen gekennzeichne**

1.5.4 Sicherheitshinweise Mechanik

⚠VORSICHT

Gefahr von Verbrennungen an heissen Teilen oder Komponenten! Nichtbeachten kann zu leichten bis mittleren Verbrennungen, insbesonders der Hände führen.

Nach dem Öffnen von Verkleidungen sind Teile und Komponenten (z. B. Leistungsbauteile, Kühlkörper, elektromagnetische Bremsen) zugängig, welche während des Betriebes Temperaturen > 50 Grad Celsius aufweisen können.

- ➪ **Zur Vermeidung von Verbrennungen ist vor dem Berühren von Teilen oder Komponenten das System auszuschalten und mindestens 5 Minuten abkühlen zu lassen.**

⚠VORSICHT

Gefahr von Verletzungen an mechanischen Teilen! Nichtbeachten kann zu leichten bis mittleren Verletzungen, speziell der Hände führen.

Nach dem Öffnen von Verkleidungen können Teile wie Flachstekker, Gewindebolzen, abgeschnittenen Kabelbinder, Kanten von Komponenten berührt werden, welche bei Unachtsamkeit zu Quetschungen, Abschürfungen und Schnittverletzungen der Haut, insbesonders an den Händen führen kann.

- ➪ **Führen Sie entsprechende Arbeiten mit besonderer Achtsamkeit und Vorsicht aus.**
- ➪ **Tragen Sie gegebenenfalls Arbeitshandschuhe.**

1.5.5 Sicherheitshinweise Infektionsgefahr

⚠WARNUNG

Gefahr von Infektionen durch Krankheitserreger! Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen, bis zum Tod führen.

Dieses Produkt kann mit infiziertem Blut oder anderen Körperausscheidungen verunreinigt sein.

- ➪ **Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Blut oder anderen Körperausscheidungen!**
- ➪ **Befolgen sie strikt die Sicherheitsanweisung ARTD-002.731.37... zur Vorbeugung gegen Infektionskrankheiten bei Kundendiensteinsätzen.**

1.5.6 Hinweise zur Schutzleiterwiderstandsprüfung

Beachten Sie die Ausführungen in den sicherheitstechnischen Regeln für Montage und Instandhaltung (ARTD-002.731.17...).

Der Schutzleiterwiderstand ist während der Wartung zu messen, zu dokumentieren und zu bewerten.

HINWEIS

Zur Bewertung ist der erstgemessene Wert und die während vorhergehender Wartungen oder Sicherheitskontrollen dokumentierten Werte mit den gemessenen Werten zu vergleichen.

Ein sprunghafter Anstieg der gemessenen Werte, auch wenn der Grenzwert von 0,2 Ohm nicht überschritten wird, deutet auf Fehler in den Schutzleiterverbindungen hin.

(Schutzleiter oder Kontaktierungen).

Die Messung ist gemäß DIN VDE 0751, Teil 1 (siehe ARTD Teil 2) durchzuführen. Dabei ist der Schutzleiterwiderstand im normalen Betriebszustand des Systems zu allen leitfähigen berührbaren Teilen zu messen.

Es ist sicherzustellen, dass Steuerleitungen oder Datenleitungen zwischen den Komponenten des Systems keine Schutzleiterverbindung vortäuschen.

Während der Messung sind die Netzleitung und zusätzliche Verbindungsleitung mit integriertem Schutzleiter abschnittweise zu bewegen, um Leitungsbrüche zu erkennen.

Geräte mit fester Netzanschlussleitung:

Der Schutzleiterwiderstand von 0,2 Ohm darf nicht überschritten werden.

Geräte mit abnehmbarer Netzleitung:

Der Schutzleiterwiderstand von 0,2 Ohm des Gerätes mit Netzanschlussleitung darf nicht überschritten werden.

Der Schutzleiterwiderstand von 0,1 Ohm für die abnehmbare Netzanschlussleitung allein darf nicht überschritten werden.

Der Schutzleiterwiderstand von 0,1 Ohm zwischen dem Schutzkontakt des Gerätesteckers und den leitfähigen berührbaren Teilen des Gerätes darf nicht überschreiten werden.

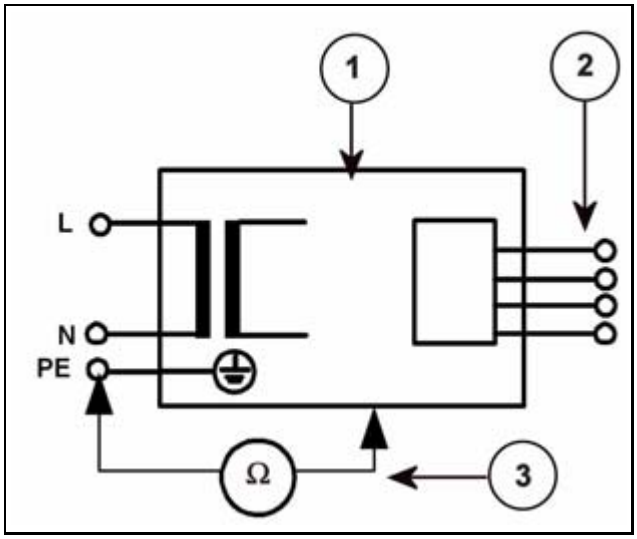

Fig. 2: Messkreis für die Messung des Schutzleiterwiderstandes bei Geräten/Systemen, die fest die an das Versorgungsnetz angeschlossen sind, gemäss DIN VDE 0751-1:2001-10, Bild C3.

Pos. 1 System

Pos. 2 Anwendungsteil (nicht vorhanden)

Pos. 3 Messanordnung (integriert im Messgerät)

Die ermittelten Werte sind in dem Schutzleiterwiderstand / Protokoll unter Angabe der Messpunkte zu protokollieren und zu bewerten.

Zusätzlich ist das Messverfahren und das verwendete Messgerät (Bezeichnung und Seriennummer) zu dokumentieren.

1.5.7 Hinweise zur Geräteableitstrom-Messung

HINWEIS

Während der Wartung ist die Geräteableitstrom-Messung als Wiederholmessung durchzuführen und zu protokollieren.

Unter folgenden Bedingungen ist jedoch der erstgemessene Wert neu festzulegen und ein neues Protokoll anzulegen:

Bei fehlender Dokumentation von Geräteableitstrom-Messungen

Bei abweichender örtlicher Netzspannung oder Netzfrequenz von den im Protokoll dokumentierten Netzspannung und Netzfrequenz (z.B. bei Standortwechsel / Betreiberwechsel)

Bei Anwendung eines anderen Messverfahrens zur Messung des Geräteableitstromes als im Protokoll dokumentiert.

Zur Nachvollziehbarkeit ist auf dem alten Protokoll schriftlich auf das neue Protokoll zu verweisen. Der Grund der Neufestlegung des erstgemessenen Wertes ist zu dokumentieren und mit Name und Unterschrift zu bestätigen.

Beachten Sie die Ausführungen in den sicherheitstechnischen Regeln für Montage und Instandhaltung (ARTD-002.731.17...).

⚠WARNUNG

Elektrische Spannung!

Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

➪ **Die Geräteableitstrom-Messung darf bei Geräten der Schutzklasse I erst nach bestandener Schutzleiterprüfung durchgeführt werden.**

Erstgemessener Wert

Der erstgemessene Wert wurde bereits ermittelt und in dem Geräteableitstrom / Protokoll dokumentiert. Das Messverfahren wurde ebenfalls protokolliert.

Die Messung wurde mit der protokollierten Netzspannung, Netzfrequenz und mit den protokollierten Messmitteln durchgeführt.

Messung

Die Messung ist gemäß DIN VDE 0751, Teil 1 (siehe ARTD-002.731.17...) durchzuführen und der ermittelte Wert zu protokollieren.

Dabei ist das im Protokoll angegebene Messverfahren zu verwenden.

Falls der erstgemessene Wert neu festgelegt werden muss (siehe Hinweis) , kann zwischen das Messverfahren (Direktmessung oder Differenzmessung) gewählt werden.

Die Messung des Geräteabstromes nach dem Differenzstrom-Verfahren (Fig. 3 / S. 13) ist zu bevorzugen, da während der Messung keine Gefährdung für den Messenden und andere Personen entsteht.

Beachten Sie die jedoch die minimale Auflösung des Ableitstrom-Messgerätes und zusätzliche Herstellerangaben, welche die Verwendung des Messgerätes beschränken.

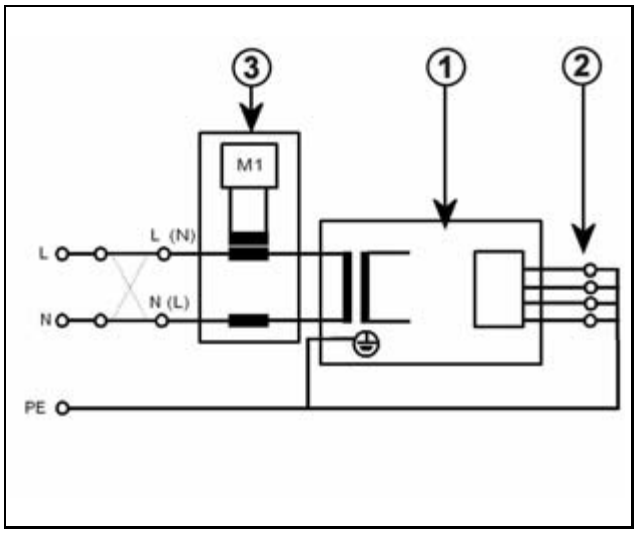

Fig. 3: Messkreis für die Messung des Geräteableitstromes nach dem Differenzstrom-Verfahren gemäss DIN VDE 0751-1:2001-10, Bild C6 für Schutzklasse I.

Pos. 1 System

Pos. 2 Anwendungsteil (nicht vorhanden)

Pos. 3 Messanordnung (integriert im Messgerät)

Wird die Direktmessung des Geräteabstromes angewendet (Fig. 4 / S. 13), muss das System während der Messung isoliert aufgestellt werden und darf während der Messung nicht berührt werden.

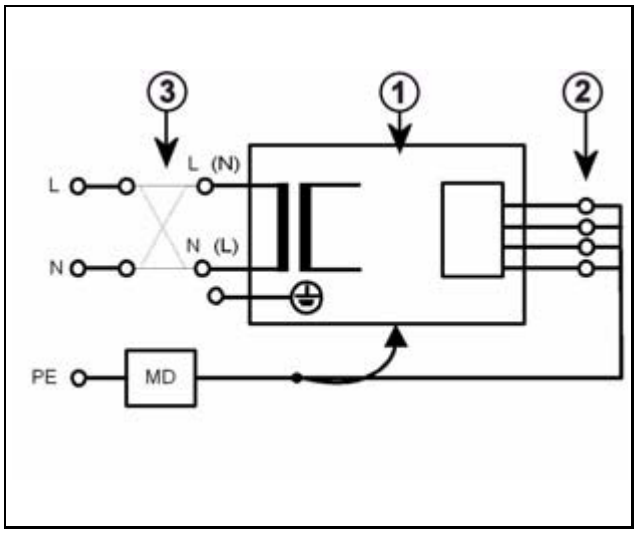

Fig. 4: Messkreis für die Direktmessung des Geräteableitstromes gemäss DIN VDE 0751-1:2001-10, Bild C5 für Schutzklasse I.

Pos. 1 System

Pos. 2 Anwendungsteil (nicht vorhanden)

Pos. 3 Messanordnung (integriert im Messgerät)

⚠WARNUNG

Elektrische Spannung!

Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

Bei der Direktmessung des Geräteableitstromes (Fig. 4 / S. 13) dürfen während der Messung keine Gehäuseteile des Systems berührt werden.

➪ **Der Zugang zum System für dritte Personen ist zu verhindern.**

Während der Messung muss das System eingeschaltet sein. Messgeräte mit automatisiertem Messablauf müssen deshalb auf manuelle Messung eingestellt werden.

Der höchste Wert ist in das Geräteableitstrom / Protokoll einzutragen.

Dieser Wert darf die zulässigen Ableitstrom-Werte gemäss DIN VDE 0751-1:2001-10, Tabelle F.1, Zeile "Geräteableitstrom allgemein”, von 0,5 mA nicht überschreiten.

Die aktuelle Netzspannung ist zu messen und zu protokollieren. Weicht die gemessene Netzspannung von der Nennspannung ab, ist der Messwert auf den Wert, der einer Messung bei dem Nennwert der Netzspannung entspricht zu korrigieren. Dies ist zusätzlich zu dokumentieren.

Das Messverfahren (Differenzmessung oder Direktmessung) und das verwendete Messgerät (Bezeichnung und Seriennummer) ist zu dokumentieren.

Bei Wiederholmessungen ist der Messwert zusätzlich zu bewerten.

HINWEIS

Zur Bewertung ist der erstgemessene Wert und die während vorhergehender Wartungen oder Sicherheitskontrollen dokumentierten Werte mit den gemessenen Werten zu vergleichen.

Ein sprunghafter Anstieg der gemessenen Werte, auch wenn der Grenzwert von 2,5 mA nicht überschritten wird, deutet auf Fehler im Primärkreis der Netzspannungsversorgung hin (Isolationsschäden, Feuchtigkeitsschäden, defektes Enstörglied o. ä.).

Bei Neufestlegung entfällt die Bewertung.

Das Protokollblatt ist in dem Systemordner oder Logbuch abzuheften.

1.6 Zeichenerklärung

Kürzel	Erklärung
SI	Sicherheitsinspektion
SIE	Elektrische Sicherheit
SIM	Mechanische Sicherheit
PM	Vorbeugende Wartung
PMP	Periodische vorbeugende Wartung
PMA	Wartung, vorbeugende Justagen
PMF	vorbeugende Überprüfung der Betriebswerte und der Funktionen
Q	Systemqualität, Bildqualität
QIQ	Bildqualität
QSQ	Systemqualität
SW	Software Wartung

Die mit diesen Zeichen versehenen Arbeitsschritte finden sich als Checkpunkte im Wartungsprotokoll wieder und sind dort entsprechend abzuhaken.

HINWEIS

Die Reihenfolge für die vollständige Inspektion und Wartung ist den nachfolgenden Seiten zu entnehmen.

Jeder Arbeitsschritt muß jährlich durchgeführt werden, wenn nichts anderes angegeben ist.

1.7 Wartungsinterval

12 Monate

2 Außensicht- und Umfeldinspektion

2.1 Außensichtinspektion

PMP Beschädigung

Den Monitor auf Beschädigungen prüfen, wie Gehäuseschäden oder Lackschäden

2.2 Umfeldinspektion

2.2.1 Steckdosen

SIE Beschädigung

Bei direkt mit dem Netz verbundenen Monitor:

- Steckdose prüfen auf Beschädigung

SIE Netzspannung

- Netzspannung messen und mit der Nennspannung des Monitors vergleichen.

3 Sicherheitsinspektion

3.1 Mechanische Sicherheit

SIM Befestigung Monitor

- Befestigung des Monitors auf der Konsole (Drehneigekonsole oder Monitorhalterung) auf mechanische Beschädigungen kontrollieren.

SIM Befestigung Konsole

- Die Konsole (Drehneigekonsole oder Monitorhalterung) auf mechanisch Beschädigungen und korrekte Befestigung kontrollieren.

SIM Warnschilder

- Vollständigkeit und Zustand der Warnschilder kontrollieren.
  - ➪ Bei schlechter Lesbarkeit austauschen.

SIM Kennschilder

- Vollständigkeit und Zustand der Kennschilder kontrollieren.
  - ➪ Bei schlechter Lesbarkeit austauschen.

3.2 Elektrische Sicherheit

SIE Kabel und Stecker

- Die sichtbaren Kabel und Stecker des Monitors auf Beschädigungen kontrollieren.

SIE Schutzleiterprüfung

HINWEIS

Die Schutzleiterprüfung der Monitore ist durchzuführen, wenn diese extern montiert sind (z. B. an einer Wandkonsole). Die Schutzleiterprüfung der auf dem SG-Wagen des Systems montierten Monitore braucht nicht durchgeführt werden, wenn diese im Zuge der Schutzleiterprüfung des Systems (z. B. SIREMOBIL Anlage) geprüft werden.

HINWEIS

Beachten Sie die Hinweise zur Schutzleiterprüfung dieser Anleitung. Die Netzleitung des Monitors ist während der Schutzleiterprüfung abschnittweise zu bewegen, um Kabelbrüche festzustellen.

- Falls Verkleidungen abgenommen wurden, sind diese wieder zu montieren.
- Die Schutzleiterprüfung gemäss ARTD-002.731.17... durchführen.
- Der Schutzleiterwiderstand von 0,2 Ohm des Gerätes mit Netzanschlussleitung darf nicht überschritten werden.

  Der Schutzleiterwiderstand von 0,1 Ohm für die abnehmbare Netzleitung allein darf nicht überschritten werden.

  Der Schutzleiterwiderstand von 0,1 Ohm zwischen dem Schutzkontakt des Gerätesteckers und den leitfähigen berührbaren Teilen des Gerätes darf nicht überschritten werden.
- Die ermittelten Werte sind unter Angabe der Messpunkte zu kontrollieren und zu bewerten.
- Zusätzlich ist das Messverfahren und das verwendete Messgerät (Bezeichnung und Seriennummer) zu dokumentieren.

HINWEIS

Zur Bewertung ist der erstgemessene Wert und die während vorhergehender Wartungen oder Sicherheitskontrollen dokomentierten Werte mit den gemessenen Werten zu vergleichen.

Ein spruchhafter Anstieg der gemessenen Werte, auch wenn der Grenzwert von 0,2 Ohm nicht überschritten wird, deutet auf Fehler in der Schutzleiterverbindung hin.

(Schutzleiter oder Kontaktierungen)

SIE Geräteableitstrom

HINWEIS

Die Geräteableitstrom-Messung der Monitore ist durchzuführen, wenn diese extern montiert sind (z. B. an einer Wandkonsole) und extern an einer Netzsteckdose / der Netzspannungsversorgung angeschlossen / angesteckt sind.

Die Geräteableitstrom-Messung der auf dem SG-Wagen des Systems montierten Monitore braucht nicht durchgeführt werden, wenn sichergestellt ist dass diese im Sekundärkreis des System-Netzteiles angeschlossen sind (z. B. SIREMOBIL Compact / Iso-C / POWERMOBIL / ARCADIS Varic / ARCADIS Orbic).

HINWEIS

Beachten Sie die Hinweise zur Geräteableitstrom-Messung dieser Anleitung.

⚠WARNUNG

Elektrische Spannung!

Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

➪ **Die Geräteableitstrom-Messung darf bei Geräten der Schutzklasse I erst nach bestandener Schutzleiterprüfung durchgeführt werden.**

⚠WARNUNG

Elektrische Spannung!

Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

➪ **Bei der Direktmessung des Geräteableitstromes (Messanordnung gemäss Fig. 26) dürfen während der Messung keine Gehäuseteile des Systems berührt werden. Der Zugang zum System für dritte Personen ist zu verhindern.**

- Falls Verkleidungen abgenommen wurden, sind diese wieder zu montieren.
- Die Geräteableitstrom-Messung gemäss ARTD-002.731.17... durchführen.
- Der höchste Wert ist in das Geräteableitstrom / Protokoll einzutragen.
- Dieser Wert darf die zulässigen Ableitstrom-Werte gemäss DIN VDE 0751-01:2001-10, Tabelle F.1, Zeile “Geräteableitstrom allgemein”
- von 0,5 mA nicht überschritten.
- Die aktuelle Netzspannung ist zu messen und zu protokollieren. Weicht der gemessene Netzspannungswert von der Netzspannung ab, ist der Messwert auf den Wert, der einen Messung bei dem Nennwert der Netzspannung entspricht zu korrigieren. Dies ist zusätzlich zu dokumentieren.
- Das Messverfahren (Differenzmessung oder Direktmessung) und das verwendete Messgerät (Bezeichnung und Seriennummer) ist zu dokumentieren.
- Bei wiederhohlmessung ist der Messwert zusätzlich zu bewerten.

HINWEIS

Zur Bewertung ist der erstgemessene Wert und die während vorhergehender Wartungen oder Sicherheitskontrollen dokumentierten Werte mit dem gemessenen Wert zu vergleichen.

Ein sprunghafter Anstieg der gemessenen Werte, auch wenn der Grenzwert von 0,5 mA nicht überschritten wird, deutet auf Fehler im Primärkreis der Netzspannungsversorgung hin (Isolationsschäden, Feuchtigkeitsschäden, defektes Entstörglied o. ä.).

4 Wartung, Betriebswerte- und Funktions-Inspektion

4.1 Wartung

PMP Reinigung des Monitors

- Den Monitor reinigen.
  - Das Gehäuse des Monitors besteht aus Kunststoff. Daher dürfen zum Entfernen etwaiger Rückstände keine scharfkantigen Gegenstände oder kunststoffauflösende Flüssigkeiten verwendet werden.
  - Den Monitor zunächst vom Netz trennen und dann mit einem leicht angefeuchteten Lappen oder Wattebausch abreiben.
  - Verwenden Sie zum Anfeuchten Wasser, eventuell unter Zusatz eines handelsüblichen Haushaltsreinigers.
  - Vermeiden Sie unbedingt Flüssigkeiten wie Aceton, Äther, Benzin, Trichlorkohlenwasserstoffe usw.

PMP Grundeinstellung Helligkeit / Kontrast

- Den Umfeldsensor des Monitores lichtdicht abdecken.
- An der Anlage das Testbild "White square" aufrufen. Der Videopegel am Eingang des Monitors muß 1 V_{SS} (300 mV Sync, 50 mV Austastsignal und 650 mV B-Signal) betragen.
- Mittels Leuchtdichtemessgerät die Leuchtdichten für Schwarz und Weiß einstellen.
  - Schwarz: 0,6 cd/m^2 +/- 0,2 cd/m^2
  - Weiß: 300 cd/m^2 +/- 20 cd/m^2

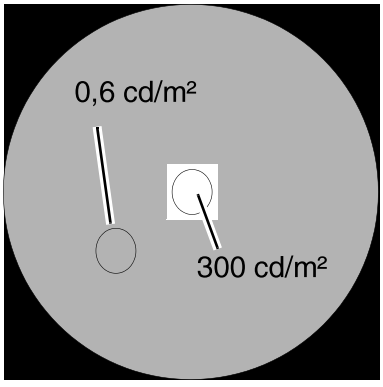

Fig. 1: Testbild "White square"

- Die lichtdichte Abdeckung des Umfeldsensors wieder entfernen.
- Den Umfeldsensor mittels Taschenlampe anleuchten. Die Leuchtdichte im weißen Feld muß den Wert >400 cd/m^2 erreichen.

5 Endergebnis-/Qualitäts-Inspektion und Pflege

SIE BQ-Test

- Den BQ-Test entsprechend des Anlagen- bzw. System-Bildqualitätstests durchführen.
- Dieser Test ist Teil der Anlagenwartung bzw. Systemwartung und sollte deshalb am Ende der Anlagenwartung bzw. Systemwartung durchgeführt werden. Der Bildqualitätstest braucht nicht doppelt durchgeführt werden!

6 Änderungen gegenüber Vorgängerversion

Unterlage wurde auf DMS umgestellt

26 Änderungen gegenüber Vorgängerversion